

## CRITICA DE LIBROS

*Neural Development and Regeneration. Cellular and Molecular Aspects (NATO ASI Series. Series H: Cell Biology, 22).* Dirigido por A. GORIO, J. R. PÉREZ-POLO, J. DE VELLÍS y B. HABER. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 711 págs., 185 figs. y 22 tablas. Precio: DM 388.

La publicación incluye las aportaciones a una reunión científica, auspiciada por la NATO, para tratar sobre los aspectos celulares y moleculares del desarrollo y regeneración neural.

Un grupo de estudios se refiere a los factores de crecimiento y hormonas relacionadas con el desarrollo y envejecimiento de neuronas y glía. Otro grupo incluye 9 trabajos bajo el tema general de los mecanismos de la expresión génica, siempre en el desarrollo neural. En otra sección, hay aportaciones sobre la respuesta del tejido nervioso a los traumas. Un cuarto grupo trata de interacciones entre los sistemas neuroendocrinos e inmune. Finalmente se incluye una serie de resúmenes sobre variadas cuestiones presentadas en póster.

*Comparative Neuroscience and Neurobiology (Readings from the Encyclopedia of Neuroscience).* Selección por L. N. IRWING, Birkhäuser Verlag AG. Basilea, 1988. 134 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: SFr 38.00.

Bajo este título se ofrece una selección de artículos publicados en la «Encyclopedia of Neuroscience», que versan sobre Neurobiología y Neurociencia comparada. Se incluyen estudios que revisan la organización neural de la red nerviosa de una medusa, el cerebro de un pulpo o el sistema nervioso de los

cetáceos; bases neurales de comportamientos en muy diversos animales; trabajos sobre ecolocación, órganos eléctricos, electrorreceptores o el sistema visual de la mosca; ejemplos de comunicación y vuelo en insectos, lenguaje y comunicación en primates; temas neuroetológicos diversos; algunas formas de aprendizaje; características de algunos sistemas nerviosos; cambios en canales iónicos de membrana inducidos por condicionamiento, etc.

Cada artículo, que corresponde a una voz en la Enciclopedia, ofrece en corto espacio la información más relevante, con algunas referencias bibliográficas para poder ampliarla.

*Role of Adenosine in Cerebral Metabolism and Blood Flow.* Dirigido por V. STEFANOVICH e I. OKYAYUZ-BAKLOUTI. VSP 3500 GB Utrecht, 1988. 138 págs., 28 figs. y 21 tablas. Precio: DM 119.

La monografía incluye ocho capítulos, en los que se estudian los más recientes avances acerca del papel de la adenosina en el metabolismo y riego sanguíneo cerebral.

En sus páginas se revisa la biosíntesis de la adenosina y su papel en la activación y modulación del metabolismo energético cerebral en ratas anóxicas, los receptores de adenosina con sus agonistas y antagonistas, el papel de la adenosina como modulador del flujo de calcio en el sistema nervioso central, la comparación de los efectos de la adenosina y de xantinas metiladas, la función de la adenosina en la microcirculación y en el riego sanguíneo cerebral, significación en la función plaquetaria y por último, el papel hipnótico de esta sustancia.

*Molecular Biology in Physiology.* Dirigido por SHU CHIEN. Raven Press. Nueva York, 1988. 167 págs., 61 figs. y 7 tablas. Precio: \$ 70.00.

Con este libro se dispone de las aportaciones a un simposium sobre la Biología Molecular en Fisiología, que representan un valioso exponente del interés que los avances recientes en Biología Molecular ofrecen a los fisiólogos que investigan en el nivel celular, en órganos o sistemas.

Los dos primeros capítulos, sirven para introducir en los conceptos básicos y en la terminología más corriente de la Biología Molecular, para pasar a continuación, a diversas cuestiones específicas que sirven de ejemplo de cómo esta ciencia puede elucidar algunas funciones fisiológicas. Se discuten, en efecto, la biología molecular de proteínas de transporte, la renina y el factor natriurético atrial, receptores adrenérgicos y colinérgicos, canal de sodio y, memoria a largo plazo.

Estos estudios resultan muy sugerentes para futuras investigaciones en las que la Fisiología avanza del brazo de la Biología Molecular.

*Dynamics of Membrane Proteins and Cellular Energetics.* Dirigido por N. LATRUFFE, Y. GAUDEMER, P. VIGNAIS y A. AZZI. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 278 págs., 30 figs. Precio: DM 59.00.

Este volumen corresponde al contenido de un curso desarrollado en 1987 sobre la dinámica de las proteínas de membrana y la energética celular, en el que se revisaban los más recientes hallazgos de la Biología Celular y de la Bioquímica en ese campo.

El manual cuenta con una primera parte de carácter teórico, sobre la protein-kinasa C, las proteínas intrínsecas de la membrana de los enterocitos, modos de estudiar la biogénesis de estructuras membranosas, procesos de endocitosis y de activación de leucocitos y, el uso de anticuerpos monoclonales en inmunoanálisis. Sigue la sección experimental, en la que incluyen doce experimentos sobre ese tipo de cuestiones que sirven para iniciar al graduado en cada uno de los problemas que se consideran. Cada experimento incluye lo que se desea estudiar, el equipo y material necesario, los procedimientos experimentales y, la bibliografía más relevante sobre las técnicas que se utilizan.

*Comparative Physiology of Vertebrate Digestive Systems.* C. E. STEVENS. Cambridge University Press. Cambridge, 1988. 300 págs., 92 figs. y 22 tablas. Precio: £ 35.00.

El autor presenta en esta obra, una interesante panorámica de la fisiología comparada del sistema di-

gestivo de los vertebrados, que será útil a zoólogos, fisiólogos, veterinarios que deseen informarse de aspectos comparativos de la nutrición y digestión.

En los tres primeros capítulos, se describen las características generales del sistema digestivo y las principales modalidades que su estructura ofrece en los diferentes vertebrados, con especial atención a los distintos órdenes de mamíferos, estableciendo relaciones con sus hábitos nutritivos. En los cinco capítulos siguientes, se atiende de modo general a la motilidad digestiva, a la digestión y absorción de glúcidos, lípidos y proteínas, fermentaciones microbianas de interés nutritivo, secreción y absorción de agua y electrolitos y, control nervioso y endocrino. Un último capítulo incluye interesantes conclusiones.

*Blood Cells and Arteries in Hypertension and Atherosclerosis (Atherosclerosis Rewies, 19).* Dirigido por Ph. MEYER y P. MARCHE. Raven Press. Nueva York, 1989. 285 págs., 73 figs. y 18 tablas. Precio: \$ 150.

En este volumen dedicado a las células sanguíneas y arterias en la hipertensión, se ofrecen las contribuciones a un simposium celebrado en Bruselas, a finales de 1987.

Buen número de especialistas, presentan sus más recientes hallazgos, que aparecen agrupados en diversas secciones: las plaquetas y la pared vascular en la hipertensión, mecanismos de activación plaquetaria, cambios plaquetarios en la hipertensión y, fronteras entre la aterosclerosis y la hipertensión. En su conjunto, supone una muestra variada y de gran interés acerca de la interacción entre las células sanguíneas y las arterias, fundamental para la comprensión de la patogénesis de la hipertensión y de la aterosclerosis con sus mecanismos moleculares.

*Introducción a la Farmacocinética.* [Traducción de la obra inglesa «An Introduction to Pharmacokinetics» (2.ª edic.), publicada por Blackwell Scientific Publ. Oxford.] B. CLARK y D. A. SMITH. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1989. 103 págs., 35 figs. y numerosas tablas. Precio: 1.000 pts.

Corresponde a la versión española de la segunda edición inglesa, de esta bien conocida obra de introducción a la Farmacocinética. Está dirigida a estudiantes de Farmacia, Farmacología, Veterinaria, Toxicología y de metabolismo de medicamentos, que encontrará en ella los conceptos básicos de la disci-

plina, explicados en forma sencilla y asequible, siempre que se disponga de un elemental apoyo matemático. La exposición, como en la primera edición, es concisa y se acompaña de las ilustraciones convenientes. Se incluyen como apéndices, modelos fisiológicos y ejercicios representativos.

*Principles in General Pharmacology (Springer Series in Pharmacologic Science)*. R. J. TALLARIDA y R. B. RAFFA. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 243 págs., 88 figs. y 16 tablas. Precio: DM 128.00.

El extraordinario desarrollo que se está produciendo en los últimos años en el campo de la Farmacología, con tan enorme abundancia de información, reclama por contraste la conveniencia de un volumen como el presente, dedicado a presentar los principios fundamentales de la Farmacología general.

En menos de 250 páginas, se exponen en forma clara estos principios, las relaciones dosis-efecto, las cuestiones básicas sobre la farmacocinética, metabolismo de los fármacos, acción de los fármacos en las superficies celulares, la unión fármaco-receptor en sus diversos aspectos y el uso de ligandos radioactivos para el estudio de los receptores.

*Human Immunogenetics. Basic Principles and Clinical Relevance (Immunology Series, 43)*. Dirigido por S. D. LITWIN. Marcel Dekker. Nueva York, 1989. 828 págs., 98 figs. y 122 tablas.

Se reúnen en esta obra importantes contribuciones a la Inmunogenética humana que se deben a muy conocidos líderes de la investigación en este campo. El extraordinario desarrollo de los conocimientos y de las técnicas inmunológicas, están permitiendo explorar cada vez mejor la expresión y regulación genética relacionada con la inmunidad, los determinantes estructurales del reconocimiento en la inmunidad mediada por anticuerpos y por células con consecuencias de gran importancia fisiológica y clínica.

En la primera parte, se presentan diversos enfoques y herramientas de la Inmunogenética. En las siguientes, se incluyen cuestiones sobre inmunogenética de la inmunidad, de la histocompatibilidad, de los antígenos tumorales y virales y de los componentes celulares y séricos de la sangre.

*The Steroid/Thyroid Hormone Receptor Family and Gene Regulation (Life Sciences, 4)*. Dirigido por J. CARLSTEDT-DUKE, H. ERIKSSON y J.-A. GUSTAFSSON. Birkhäuser Verlag AG. Basilea, 1989. 370 págs., 102 figs. y 24 tablas. Precio: Sfr 84.00.

En noviembre de 1988, se celebró en Estocolmo un simposium internacional dedicado al estudio de

los receptores de hormonas esteroideas y tiroideas en relación con la regulación génica, cuyo resultado científico se ofrece en este volumen. Esta familia de receptores hormonales está integrada por proteínas reguladoras específicas del mayor interés.

Los estudios que se incluyen aportan información de los más recientes hallazgos en el campo de la estructura de los receptores (13 trabajos), mecanismos por los que se influye en la regulación génica (5 aportaciones), localización y distribución de los receptores (4 comunicaciones) y, los dos últimos artículos tratan de consideraciones sobre la estructura de la molécula esteroide con el receptor.

*The Regulation of Acid-Base Balance*. Dirigido por D. W. SELDIN y G. GIEBISCH. Raven Press. Nueva York, 1989. 603 págs. 149 figs. y 98 tablas. Precio: \$ 106.50.

Un conjunto de especialistas, muy acreditados, revisan en 21 capítulos las cuestiones más relevantes, en el campo de la regulación del equilibrio ácido-básico.

En la primera parte, se estudia el equilibrio ácido-base en condiciones normales, en el plasma y dentro de las células, con referencia a las células sanguíneas, hueso, tracto digestivo, sistema nervioso central, pulmón, transporte de hidrógeno en los túbulos renales, excreción de amonio, etc. La segunda parte, reúne los capítulos dedicados al equilibrio ácido-base en condiciones anormales, su evaluación a partir de sus alteraciones plasmáticas y urinarias, estudios de diferentes tipos de acidosis y alcalosis de gran interés clínico. El último capítulo se dedica a los lugares de acción de los diuréticos y su papel en el tratamiento de las perturbaciones del equilibrio ácido-básico.

*Modulation of Synaptic Transmission and Plasticity in Nervous Systems (NATO ASI Series. Series H: Cell Biol., 19)*. Dirigido por G. HERTTING y H.-Ch. SPATZ. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 457 págs., 127 figs. y 35 tablas. Precio: DM 236.

La transmisión y la plasticidad sináptica, son temas en franco desarrollo que están dando luz a muchos procesos del sistema nervioso. En 1987 tuvo lugar en Italia una reunión científica, bajo los auspicios de la NATO, para discutir la modulación de la transmisión sináptica y la plasticidad del sistema nervioso, cuyo contenido científico se publica en el presente volumen.

Las diversas contribuciones aportan recientes re-

sultados de la investigación en la modulación presináptica de la transmisión neuroquímica, la transducción de señales postsinápticas, la modulación de la transmisión y la plasticidad sináptica en el hipocampo, la modulación de la transmisión neuromuscular, el análisis celular y molecular del condicionamiento en gasterópodos marítimos y cuestiones de aprendizaje y de memoria en insectos.

*Annual Review of Neuroscience*, 12. Dirigido por M. MAXWELL COWAN, E. M. SHOOTER, Ch. F. STEVENS y R. F. THOMPSON. Annual Reviews Inc. Palo Alto, Calif., 1989. 550 págs., figuras y tablas. Precio: US \$ 38.00.

El volumen 12 del *Annual Review* dedicado a la Neurociencia, incluye 22 capítulos en los que acreditados especialistas revisan los más interesantes y recientes hallazgos en otras tantas cuestiones. Entre ellas están la plasticidad sináptica a corto plazo, interacción neuronal, estructura de receptores adrenérgicos y colinérgicos, depresión sináptica a largo plazo, factores neurotróficos, crecimiento axonal, redes neurales, transmisión sináptica en la retina, marcado fluorescente de células, procesos de memoria, receptores gustativos de vertebrados, comportamiento acústico en insectos, funciones visuales de la corteza parietal posterior, aplicaciones de toxinas de arácnidos en Neurobiología, bioquímica de la enfermedad de Alzheimer y células de macroglía en el nervio óptico de la rata.

Como es usual en los volúmenes de la serie, cada revisión proporciona muy abundantes referencias bibliográficas.

*Animal Models in Chronic Renal Failure (Contributions to Nephrology, 60)*. N. GRETZ. S. Karger AG. Basilea, 1988. 268 págs., 94 figs. y 49 tablas. Precio: Sfr 239.

En este volumen de la larga serie editorial dedicada a la Nefrología, se presenta un conjunto de artículos aportados a una reunión internacional celebrada en 1987, para reunir y discutir la información reciente disponible sobre modelos experimentales animales utilizables en la investigación del fallo renal crónico.

Buen número de expertos europeos dan a conocer los resultados obtenidos en relación con esta temática, en sus estudios experimentales con nefropatía diabética, animales nefrectomizados en sus 5/6 partes, así como la aplicabilidad que los diversos modelos propuestos pueden tener en la evaluación de tratamientos antihipertensivos, administración de eritropoyetina, con dietas bajas en proteínas, etc. Se consideran asimismo, algunos aspectos técnicos de

interés. El volumen servirá sin duda de ayuda a los investigadores que deseen iniciarse en la investigación experimental del fallo renal.

*Physiological Basis of Geriatrics*. Dirigido por P. S. TIMIRAS. MacMillan Press. Londres, 1988. 467 págs., 167 figs. y 135 tablas. Precio: £ 45.00.

La importancia creciente de la población mundial con edad avanzada, aumenta el interés por los estudios relacionados con el envejecimiento. El autor, Profesor de Fisiología, que ya había dirigido una publicación anterior sobre fisiología del desarrollo y envejecimiento, ofrece ahora este volumen, en el que con la colaboración de una docena de expertos, revisa la información más relevante aparecida sobre esa temática.

En 27 capítulos, se consideran algunas perspectivas de carácter general y teorías del envejecimiento, aspectos del envejecimiento, en el nivel molecular y celular, de los diferentes órganos y sistemas y, por último, cuestiones relacionadas con el uso de fármacos en la vejez, efectos de la dieta, medicina de rehabilitación, y recomendaciones para conseguir un envejecimiento saludable.

*Cell Interactions in Visual Development (Cell and Developmental Biology of the Eye)*. Dirigido por S. R. HILFER y J. B. SHEFFIELD. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 175 págs., 45 figs. Precio: DM 140.

En este volumen de la serie editorial dedicada a la biología celular y desarrollo del ojo, se incluyen los resultados aportados a una reunión científica que tuvo lugar en Filadelfia en 1987, sobre las interacciones celulares en el desarrollo visual, con participación de expertos de diversas disciplinas interesados en el tema.

Se estudian múltiples aspectos del papel de las interacciones celulares en el desarrollo de la retina y sus conexiones con el sistema nervioso central, tales como las interacciones de las células de Müller, de glía, y las células neuronales retinianas, el desarrollo de las conexiones centrales, características de las moléculas de la superficie celular, interacciones entre las células y la matriz, y otras cuestiones de interés.

*Advances in Biotechnology of Membrane Ion Transport (Serono Symp. Publications from Raven Press, 51)*. Dirigido por P. I. JØRGENSEN y R. VERNA. Raven Press. Nueva York, 1988. 260 págs., 97 figs. y 22 tablas. Precio: US \$ 75.00.

En septiembre de 1988 se celebró en Italia un simposium destinado a informar y discutir los más re-

cientes avances de la Biotecnología del transporte iónico por membranas, cuyo contenido científico aparece reunido en el presente volumen.

Los temas tratados estudian el mecanismo de acción y propiedades funcionales de la bomba de sodio y potasio, la ATPasa que bombea calcio en los eritrocitos, y retículo sarcoplásmico, propiedades moleculares de los canales de sodio, calcio y de potasio dependientes de voltaje, el transporte entre el citoplasma y el núcleo, regulación del transporte iónico por el canal del receptor colinérgico nicotínico, mecanismos de permeación del canal de cloruro de neuronas espinales, estructura y asimetría lipídica de la membrana en relación con los sistemas de transporte, efectos de diuréticos de asa sobre el intercambiador aniónico de eritrocitos humanos y otras cuestiones de interés.

*Pulmonary Vascular Physiology and Pathophysiology (Lung biology in Health and Disease Ser, 38)*. Dirigido por E. K. WEIR y J. I. REEVES. Marcel Dekker, Inc. Nueva York, 1988. 762 págs., figuras y tablas. Precio: \$ 150.00.

En esta serie editorial dedicada a la Biología pulmonar, normal y patológica, este volumen 38 se dedica a la Fisiología y Fisiopatología pulmonar.

Comienza con una perspectiva filogenética del control de la circulación pulmonar en los vertebrados, para estudiar después, los diversos aspectos de la fisiología circulatoria pulmonar, incluyendo situaciones especiales como el período fetal y perinatal, el ejercicio físico, embarazo, altitudes elevadas, ambientes hiperbáricos y, la reactividad vascular a la hipoxia e hiperoxia. Otro capítulo se dedica al control autónomo de la circulación pulmonar y el siguiente, a la función del ventrículo derecho en la hipertensión pulmonar. En la segunda parte, se revisan diversos temas de interés fisiopatológico, relacionados con la hipertensión pulmonar del recién nacido, la respuesta de los vasos pulmonares al embolismo pulmonar, variados temas sobre la hipertensión pulmonar, la interacción entre células polimorfonucleares y el endotelio pulmonar y otras cuestiones de interés fisiopatológico.

*Anatomía canina. Estudio sistémico*. D. R. ADAMS. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1988. 510 págs., 539 figs. y 8 tablas. Precio: 3.750 pts.

Se ofrece al lector de lengua castellana con esta obra, la traducción de la Anatomía canina de

D. R. Adams, dirigida fundamentalmente a los estudiantes de Veterinaria.

Después de una introducción terminológica, se desarrolla la obra por el siguiente orden: morfología superficial y sistemas musculoesquelético, respiratorio, digestivo, urogenital, cardiocirculatorio, linforreticular, y nervioso periférico. Contiene abundantes ilustraciones originales que dan al libro particular utilidad como guía para la disección.

*The Brain as an Endocrine Organ (Endocrinology and Metabolism, 3)*. M. P. COHEN. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 269 págs., 60 figs. Precio: DM 108.

La monografía presenta una serie de estudios que ponen de manifiesto el papel del cerebro como órgano endocrino. Diversos especialistas tratan, en siete capítulos, temas que revelan la importancia del cerebro desde el punto de vista de sus funciones endocrinas y de su interés desde el punto de vista clínico.

Se estudia, en efecto, la fisiopatología y las aplicaciones clínicas de las hormonas liberadoras de gonadotropinas, los factores liberadores de corticotropina, la neurobiología de la anorexia nerviosa y su posible explicación como autoadición opioide, los aspectos básicos y aplicaciones clínicas de los productos indólicos de la glándula pineal y sus relaciones con el sistema visual, las relaciones de neuropéptidos con el metabolismo de la glucosa, la regulación de la secreción de la hormona de crecimiento y, la modulación purinérgica, en especial de la adenosina, en la excitabilidad del sistema nervioso central.

*Vitamin E. 1987 Abstracts*. Preparación de Abstracts por M. K. HORWITT. Henkel Corp. LaGrange, Il. 1988. 87 págs. Precio: distribución gratuita a petición.

Como todos los años, se ofrece en esta publicación los títulos y referencias bibliográficas de los trabajos referentes a la Vitamina E aparecidos en todo el mundo durante el año 1987. Un resumen breve, pero explícito, orienta acerca del contenido de cada trabajo. Los abstracts se distribuyen de acuerdo con la información más relevante que proporcionan en diversas secciones: presencia y distribución, química y ensayo, fisiología y patología, farmacología, nutrición y metabolismo, uso médico y terapéutico. Se ofrece asimismo, un índice alfabético de los primeros autores.

*Sensory System I: Vision and Visual System (Readings from the Encyclopedia of Neuroscience)*. Selección por R. HELD. Birkhäuser Verlag AG, Basel, 1987. 118 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: SFr 38.00.

Se reúnen en este volumen 49 voces de la «Encyclopedia of Neuroscience», que tratan de los aspectos relacionados con la visión y los sistemas visuales, que aparecen ordenados alfabéticamente, aunque en la introducción se ofrece un índice temático, en el que el conjunto de los artículos pueden ordenarse en secciones sobre cuestiones de psicofísica y comportamiento, anatomía y estructura de los receptores, retina, vías visuales y sus proyecciones centrales, diversos aspectos fisiológicos, desarrollo y plasticidad del sistema visual y diversas cuestiones referentes a la patología de este órgano.

*Nerve Cells and Animal Behaviour*. D. YOUNG. Cambridge University Press. Cambridge, 1989. 236 págs., 88 figs. Precio: £ 27.50 (en rústica £ 9.95).

Con esta publicación el autor desea ofrecer al estudiante universitario, los aspectos del sistema nervioso más relacionados con el comportamiento animal, sin necesidad de que posea conocimientos neurofisiológicos previos. Con este fin ha seleccionado una serie de comportamientos animales bien conocidos, sobre los que concentra la atención que sirve para establecer la relación entre la actividad neuronal y la correspondiente pauta de comportamiento. Cada ejemplo es introducido a un nivel sencillo, para continuar en progresiva profundización y detalle.

En sus diferentes capítulos, se adquiere así información de las propiedades funcionales de las neuronas, órganos sensoriales, procesado de la información sensorial, sistema motor, comportamiento de alarma, señales intraespecíficas, comportamientos de localización de presas basados en la audición y ecolocación, etc.

*Comparative Physiology of the Vertebrate Kidney (Zoophysiology, 22)*. W. H. DANTZLER. Springer-Verlag. Berlín, 1989. 198 págs., 33 figs. Precio: DM 198.

El autor de esta monografía, profesor de la Universidad de Arizona, ofrece en sus páginas un estudio de la función renal, desde la perspectiva de la fisiología comparada de los vertebrados.

Después de un capítulo introductorio sobre los problemas que resuelve la función renal según los diferentes tipos de ambiente propio del animal, se revisa la morfología renal de los distintos vertebrados, los procesos de filtración glomerular y su regulación, el transporte tubular de iones inorgánicos con sus mecanismos de control, el transporte de líquido por los túbulos y el transporte de las principales sustancias orgánicas. Otro capítulo estudia los procesos de concentración y dilución de la orina para ofrecer en el último, una visión sumaria integradora de la función renal, con las principales diferencias entre los distintos vertebrados.

*Taipei Conference on Prostaglandin and Leukotriene Research (Advances in Prostaglandin, Thromboxane, and Leukotriene Research, 19)*. Dirigido por B. SAMUELSSON, P. Y.-K. WONG y F. F. SUN. Raven Press. Nueva York, 1989. 723 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: US \$ 144.00.

La investigación en prostaglandinas y sustancias relacionadas continúa en ritmo creciente. En este volumen de la serie editorial que da cuenta de los avances en este campo, se dan a conocer las aportaciones científicas a una conferencia celebrada en Taipei, sobre la investigación en prostaglandinas y leucotrienos, en 1988.

Las numerosas contribuciones de los participantes, todos ellos especialistas acreditados, tratan de muy diversos aspectos, que incluyen nuevos datos sobre la biosíntesis y metabolismo, receptores, agonistas y antagonistas, aspectos enzimológicos, funciones en la transducción de señales, factor activador de las plaquetas, papel de las prostaglandinas renales en la hipertensión, función de los eicosanoides en el sistema cardiovascular, en el endocrino y en el sistema nervioso, relaciones con la inflamación, alergia, etc.

*Problemas nutricionales en países en desarrollo en las décadas de 1980 y 1990 (Cuaderno técnico n.º 10)*. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Washington, DC, 1987. 94 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: US \$ 3.00.

Bajo el patrocinio del Consejo Nacional de Investigaciones (Junta de Alimentación y Nutrición) se celebró en Washington, un simposium para estudiar los problemas nutricionales, presentes y previsibles, en países en desarrollo, durante las dos últimas dé-

cadadas del siglo. Esta publicación da a conocer las cinco intervenciones principales, con sus comentarios y discusiones. Se atiende a la mejora de la nutrición, mediante la atención primaria de la salud, a la incidencia de la política económica, a los problemas de producción y suministro de alimentos, algunas prioridades que surgen en las ciencias de la nutrición y a la función que compete a los organismos internacionales.

*Basic Gas Chromatography - Mass Spectrometry: Principles and Techniques.* F. W. KARASEK y R. E. CLEMENT. Elsevier Sc. Publ., Amsterdam. 1988. 201 págs., 145 figs. y 34 tablas. Precio: US \$ 79.00.

Este libro tiene por base un curso impartido durante varios años en la Universidad de Waterloo (Canadá), dirigido a estudiantes de Química aplicada. Su carácter pedagógico, informativo y dirigido a la aplicación de lo que se enseña en su utilización práctica, hace que sea asequible y de interés a cuantos se inician y desean familiarizarse con las técnicas de espectrometría de masas y cromatografía gaseosa.

En la primera parte, se dan a conocer los principios y técnicas, aparatos, y usos de la cromatografía gaseosa y en la segunda parte, se tratan los mismos aspectos para la espectrometría de masas. A continuación se atiende a la combinación de ambas técnicas en un sistema metodológico único. Se hace especial referencia al papel de los ordenadores en relación con estas técnicas e interpretación de los resultados. La última parte describe algunas aplicaciones concretas con esta metodología.

*Proteínas alimentarias. Bioquímica. Propiedades funcionales. Valor nutritivo. Modificaciones químicas.* J. C. CHEFTEL, J. L. CUQ y D. LORIENT. Editorial Acirbia, S.A. Zaragoza, 1989. 346 págs., 161 figs. y 94 tablas. Precio: 3.500 pts.

Los autores informan en esta obra sobre las cuestiones más interesantes que se han de tener en cuenta en el uso de proteínas en la alimentación animal y humana y se dirige a los estudiantes que siguen enseñanzas relacionadas con la nutrición y dietética así como, a cuantos se dedican al dominio de la agroalimentación.

Se exponen primero las propiedades físicas y químicas de los aminoácidos y proteínas y luego, los procesos de desnaturalización proteica. Otro capítulo considera las propiedades funcionales de las proteínas en cuanto a materiales alimentarios (gelifica-

ción, texturización, propiedades emulsionantes, espumantes, etc.) y en el siguiente sus propiedades nutricionales (metabolismo, necesidades, valor proteico, aceptabilidad, etc.). Se describen luego las características de las proteínas musculares, del huevo, leche y sangre así como, las de trigo y soja y se hace referencia, a nuevas fuentes proteicas. El último capítulo está dedicado a las modificaciones de las proteínas que las afectan significativamente.

*Pasteur and Modern Science (Scientific Revolutionaries: A Biographical Series).* R. J. DUBOS y G. L. GEISON. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 168 págs. Precio: DM 34.00.

Se ofrece con esta monografía una interesante visión de la figura de Luis Pasteur, en la que el autor incluye los rasgos más esenciales de su extensa biografía publicada en 1950. Este pequeño volumen reproduce el texto ya publicado en 1960 con el mismo título, ya agotado, con la adición de ilustraciones y tablas, un glosario de términos técnicos y algunos otros datos, así como un artículo del autor posterior a aquella edición. La lectura resulta atractiva y sugerente y da excelente idea de la personalidad de Luis Pasteur, de la formación de su mentalidad científica y del modo como alcanzó sus principales logros así como la significación de Pasteur para la ciencia biológica moderna.

*An Introduction to Mathematical Physiology and Biology (Lecture Series, 4).* J. MAZUMDAR. Cambridge University Press. Cambridge, 1989. 208 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: £ 27.50 (en rústica £ 9.95).

Esta publicación recoge la experiencia conseguida durante la enseñanza de un curso de Biología matemática para estudiantes de matemática aplicada en la Universidad de Adelaida e intenta proporcionar al estudiante el bagaje matemático necesario para elaborar un modelo que describa adecuadamente un fenómeno particular, biológico o fisiológico, en estudio. Se discuten fenómenos de interés biológico, como la difusión, dinámica de poblaciones, estabilidad de los ecosistemas, problemas biogeográficos, farmacocinéticos, mecánica de líquidos biológicos, mecánica cardíaca, análisis de los ruidos cardíacos, y otros fenómenos de interés fisiológico.

La comprensión del libro requiere cierto nivel de conocimientos universitarios previos, en Matemáticas.

*Inmunología veterinaria*. P. M. OUTERIDGE. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1989. 273 págs., 51 figs. y 11 tablas. Precio: 2.650 pts.

Con esta edición, se pone al alcance del lector de lengua castellana, la obra del autor australiano publicada en inglés en 1985. Su enfoque es de amplia perspectiva y comparado dentro del campo amplio de la inmunología veterinaria, con particular atención a los animales de mayor importancia económica y a las enfermedades de especial incidencia.

Después de una introducción sobre cuestiones generales y conceptuales, se revisa la inmunología celular y de la reproducción, las inmunoglobulinas, la temática de la inmunidad local, capítulos sobre la inmunidad frente a bacterias, virus y parásitos internos y externos, y termina con otro dedicado a la inmunogenética. En un apéndice se incluyen buen número de métodos inmunológicos de interés y aplicación en inmunología veterinaria.

*Fundamentos de Neuroquímica*. H. F. BRADFORD. Editorial Labor. Barcelona, 1988. 485 págs., 217 figs. y 39 tablas.

Con esta publicación se ofrece, en castellano, la obra original «Chemical Neurobiology», que sirve de excelente introducción a la Neuroquímica, campo que está siendo objeto de extraordinarios y prometedores avances. En sus distintos capítulos, el estudiante universitario y el graduado, encontrarán los conocimientos más relevantes de este campo, expuestos con las características de un buen manual puesto al día.

En sus páginas, se estudian las neuronas con su organización para la interacción, el papel neuroquímico de las células de glía, el metabolismo cerebral, los diferentes neurotransmisores con su síntesis, liberación y efectos postsinápticos, los neuropéptidos, la utilidad metodológica de los sinaptosomas, el desarrollo y dinámica de la sinapsis, los distintos neurotransmisores centrales y sus relaciones con el comportamiento y con diversas enfermedades del sistema nervioso central.

*Regulatory Peptides (Experientia Supplementum, 56)*. Dirigido por J. M. POLAK. Birkhäuser Verlag AG, Basel, 1989. 406 págs., 100 figs. y 13 tablas. Precio: SFr 168.00.

En este volumen un importante grupo de especialistas revisan los aspectos de mayor interés, resultado de la reciente investigación, sobre los péptidos reguladores. Con este nombre se entienden los pépti-

dos activos presentes en el tejido nervioso con funciones neurotransmisoras o neuromoduladoras, así como los producidos en el sistema neuroendocrino difuso con función paracrina local o de hormonas circulantes. Estos péptidos están siendo identificados en las más diversas regiones del cuerpo de todos los vertebrados y de bastantes invertebrados, desde organismos tan primitivos como la hidra.

Después de un primer capítulo introductorio, un grupo de aportaciones se refieren a metodologías y técnicas de uso en la investigación de estos péptidos, otras se refieren a aspectos generales, y un último grupo incluye estudios particulares en órganos individuales.

*Biomembranes. Basic and Medical Research*. Dirigido por G. BENGA y J. M. TAGER. Springer-Verlag. Berlín, 1988. 224 págs., 59 figs. y 36 tablas. Precio: DM 128.00.

La monografía incluye los resultados de la investigación multidisciplinar sobre membranas biológicas, con el intento de ilustrar las relaciones entre los avances de las ciencias básicas y sus aplicaciones biomédicas.

Los primeros capítulos consideran aspectos referentes a la bicapa lipídica y su papel en las interacciones receptor-ligando, fluidez de la membrana y aplicaciones médicas de los liposomas. Otro grupo de temas incluye información sobre las interacciones moleculares en orgánulos subcelulares con su significación clínica. En la última parte se reúnen trabajos sobre las relaciones entre la membrana plasmática y la patología, tanto sobre procesos cancerosos como en otros trastornos.

*States of Brain and Mind (Readings from the Encyclopedia of Neuroscience)*. Selección por J. A. HOBSON. Birkhäuser Verlag AG, Basel, 1988. 130 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: SFr 38.00.

De entre los más de 700 artículos incluidos en la «Encyclopedia of Neurosciences», se han seleccionado unos cincuenta, que aparecen agrupados en esta publicación, sobre los estados del cerebro y de la mente. De acuerdo con el índice de materias que se ofrece en la introducción, se estudian cuestiones sobre ritmos circadianos en relación con los estados del cerebro, instintos e impulsos emocionales, motivaciones, temas diversos sobre psicofísica de sensaciones y la percepción, estados de conciencia, actividad voluntaria y potenciales de disposición, estados de la mente y del cerebro por alteración artificial, modelos de redes neurales, inteligencia artificial, etc.

*Protección contra la radiación ionizante de fuentes externas utilizadas en Medicina (Cuaderno Técnico, 15).* Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Washington, 1988. 104 págs., figs. y 11 tablas.

Esta publicación corresponde al informe del Comité 3 de la Comisión Internacional de Protección Radiológica sobre las medidas de protección frente a la radiación ionizable originada por fuentes externas, que se suelen utilizar en Medicina.

Se exponen las magnitudes y unidades de interés, el sistema de limitación de dosis, recomendaciones de carácter general sobre la planificación y funcionamiento de las instalaciones, otras más detalladas referentes a los equipos y métodos de aplicación para el radiodiagnóstico y para la radioterapia, peculiaridades a tener en cuenta con los generadores y fuentes de neutrones, la protección de que debe gozar el paciente, la vigilancia de quienes trabajan en las citadas instalaciones y algunas referencias bibliográficas de gran interés práctico. Se incluye como apéndice buen número de datos útiles para la protección contra la radiación ionizante de fuentes externas, blindajes, posibles fugas y otros de gran interés.

*Pathology of the Lung.* Dirigido por W. M. THURLBERG. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1988. 832 págs., 591 figs. (40 en color) y 123 tablas. Precio: DM 290.

El objeto del libro es ofrecer una puesta al día sistematizada acerca de las bases anatomopatológicas de la enfermedad pulmonar, y tiene su origen en un curso sobre esa temática que gozó de excelente acogida entre los postgraduados que deseaban especializarse en medicina del sistema respiratorio. En su desarro-

llo, además de proporcionar los conocimientos anatomopatológicos, se atiende continuamente a los aspectos clínicos y a los criterios para el diagnóstico. Posee una orientación marcadamente práctica al servicio de la medicina torácica, a la vez que incorpora los más recientes avances en la temática.

En la obra colaboran quince acreditados especialistas que revisan, a lo largo de 27 capítulos, muy variados aspectos de la estructura normal y patológica pulmonar, mecanismos de defensa, biopsia y autopsia, consecuencias de muy diversos tipos de infecciones, tumores, trastornos vasculares, enfermedades pleurales, etc.

*Experimental Approaches to Mammalian Embryonic Development.* Dirigido por J. ROSSANT y R. A. PEDERSEN. Cambridge University Press. Cambridge, 1989. 558 págs., 55 figs. y 30 tablas. Precio: £ 55.00 (en rústica £ 17.50).

En esta monografía se aportan los avances más significativos alcanzados en los últimos años en el campo de la Embriología de mamíferos. Se dirige a cualquier estudioso de la Embriología animal, de cursos superiores o ya graduados, aunque interesará mucho más, sin duda, a quienes investigan en cualquier aspecto del desarrollo embrionario de los mamíferos.

En la primera sección, se consideran los aspectos celulares, con estudios de potencia, diferenciación, implantación, etc. En la segunda, se estudian aspectos moleculares y bioquímicos de la regulación de la expresión génica durante la espermatogénesis, crecimiento y maduración del oocito, fisiología del embrión, significado molecular de la superficie celular en el desarrollo, etc. En la tercera, se incluyen cuatro contribuciones en la línea de intentar una comprensión genética del desarrollo.

